Macro
(Intermédiaires & Avancés)

Le terme "macro" fait référence à la capacité d'un objectif d'effectuer une mise au point rapprochée. Plusieurs zooms comportent la mention "macro"; ceux-ci sont capable d'une mise au point rapprochée moyenne de 1/4 à 1/3 de la grandeur nature. Un vrai objectif macro doit effectuer la mise au point assez près pour pouvoir reproduire un sujet à au moins la moitié de sa taille réelle (grossissement de 0.5x). Les puristes considèrent cependant que le domaine macro commence véritablement à un grossissement de lx (une pièce de vingt-cinq sous apparaîtra exactement à sa taille réelle sur le film ou le capteur numérique. Les objectifs macro sont conçus pour produire une qualité d'image exceptionnelle en mise au point très rapprochée, mais ils sont également utiles en tant qu'optiques de haute qualité pour des sujets situés à n'importe quelle distance (architecture, nature morte, portrait, reproduction d'œuvres d'art).
Cependant, l'objectif macro classique n'est pas le seul outil à votre disposition si vous désirez aborder la photographie rapprochée.

Bonnettes d'approche *(close-upfilter)*

Ces accessoires représentent le meilleur compromis pour s'initier à la macro. Fixés à votre objectif, ils augmentent son pouvoir grossissant et réduisent sa distance de mise au point minimale. On livrent généralement ces lentilles additionnelles en jeux de trois de +1, +2 et + 4 dioptries. En les combinant à deux ou trois - ce qui augmente le pouvoir grossissant - vous pouvez obtenir toutes les valeurs dioptriques de + 1 à + 7.

- En plus d'être économiques, les bonnettes d'approche ne nécessitent aucune correction d'exposition. Elles sont disponibles en différents diamètres de filetage et s'adaptent à une multitude d'objectifs. Il est cependant préférable de les utiliser avec une focale fixe. Le bon vieux 50 mm représente le meilleur choix.

Tubes-allonge *(extension tubes)*

Aussi fournis en jeux de trois, les tubes-allonge s'utilisent individuellement ou en combinaison dans le but d'obtenir des rapports de grossissement variés. Ils s'intercalent entre le boîtier et l'objectif, permettant ainsi d'augmenter le tirage. Un tube allonge comporte à l'arrière une baïonnette mâle et à l'avant une baïonnette femelle.

- Contrairement aux bonnettes d'approche, les tubes allonge n'affectent pas la qualité d'image puisque vous n'ajouter aucun élément optique.

Soufflet *(bellows)*

Le soufflet n'est ni plus ni moins qu'un tube allonge extensible. Le dispositif comporte un rail, parfois deux, sur lequel est monté entre deux supports un manchon extensible aux extrémités duquel vous fixez objectif et boîtier. Les systèmes munis de deux rails permettent de procéder aux divers ajustements très confortablement. Une molette permet d'augmenter le tirage, une seconde le cadrage et une troisième la mise au point.

- Bien que très pratique et agréable d'utilisation, cet instrument coûte extrêmement cher. De plus, tout ce qu'il peut faire, plusieurs tubes allonge peuvent le faire aussi.
- Prenez note qu'un objectif macro combiné à un tube allonge produira de meilleurs résultats qu'un objectif normal installé sur un soufflet.
- Les tubes-allonge et les soufflets réduisent la quantité de lumière atteignant le film. Il vous faut corriger l'exposition en consultant le mode d'emploi.

Bague d'inversion *(inversion ring)*

Cette bague se glisse aussi entre boîtier et objectif, mais ce dernier s'installe dans ce cas en position inversé. Ainsi vissé sur une bague d'inversion, un 50 mm devient une puissante loupe capable du rapport 1 :1; un 24 mm procure un rapport d'environ 4 :1 et ainsi de suite ! Vous pouvez même envisager de monter ainsi sur votre appareil
Il importe de régler l'exposition à ouverture réelle.

- Vous devez effectuer l'exposition - ainsi que le déclenchement - à ouverture réelle, mais les modes d'exposition manuel et automatique en priorité à l'ouverture fonctionneront très bien. L'obligation d'opérer le diaphragme manuellement compense l'absence de test de profondeur de champs de certains appareils
- Selon la marque, les focales utilisables vont du 50 au 14 mm.

Type d'accessoire ou combinaison	Pour	Contre
Bonnettes d'approche	• Très économique. • Bonne qualité optique.	• Distorsions optiques.
Tubes allonge	• Économique. • Très bonne qualité optique.	• Visée sombre. • Mise au point délicate.
Bague d'inversion & grand-angle	• Très économique. • Qualité optique très bonne à excellente.	• Diaphragme manuel.
Bague d'inversion & tubes allonge	• Économique. • Rapports de grossissement impressionnant. • Qualité optique très bonne à excellente.	• Correction d'exposition nécessaire. • Visée sombre. • Mise au point délicate. • Diaphragme manuel.
Objectif macro	• Excellente qualité optique. • Confort d'utilisation.	• Assez coûteux.
Soufflet & objectif macro	• Excellente qualité optique. • Confort d'utilisation. • Rapports de grossissement impressionnants.	• Très coûteux. • Correction d'exposition nécessaire. • Visée sombre. • Diaphragme manuel.

Les pièges techniques

Perte de lumière

En l'utilisant en tandem avec des tubes allonge ou un soufflet, vous augmenter le tirage d'un objectif Conséquemment, "l'assemblage" subit une perte de lumière puisque cette dernière parcoure une distance plus longue pour atteindre le plan film. En lumière ambiante - ainsi qu'en flash TTL - le posemètre intégré de votre appareil procure une lecture précise, même avec un objectif inversé. Dans le cas d'un flash automatique conventionnel, vous effectuerez préalablement quelques tests. Vous concevrez ensuite un tableau rappelant les corrections exactes à effectuer selon tel ou tel combinaison de tubes (ou élongation de soufflet).

La stabilité

En prise de vues normale, dans le but d'éviter une photo floue, vous savez que vous devez choisir une vitesse d'obturation suffisamment rapide pour compenser la puissance de la focale utilisée. Cette règle devient plus sévère à mesure que les rapports de grossissement augmentent.
Entre 1 :2 et 2 :1, doublez la règle de base.
Au delà, vous devez faire preuve d'une prudence accrue.

- En lumière ambiante, ayez recours à un solide trépied.
- En l'absence de déclencheur souple, utilisez le retardateur.

- **Verrouillage du miroir** *(Mirror lockup)*

  Depuis quelques années présente sur des boîtiers milieu de gamme, cette option permet de bloquer le miroir en position relevée avant l'obturation, dans le but de réduire les vibrations produites par le déclenchement. Surtout utile à de forts rapports de grossissement (macro et super-téléobjectifs) et à certaines vitesses (1/2 à 1/30 S.). Pratiquement indispensable pour la macro en lumière ambiante.
- L'utilisation de cette fonction va nécessairement de pair avec celle d'un trépied.